

松毛虫的黑卵蜂记述

(膜翅目: 缘腹细蜂科)

陈泰鲁 吴燕如

(中国科学院动物研究所)

松毛虫是我国松林中的大害虫,它的寄生性卵蜂种类很多,其中黑卵蜂较为常见,对松毛虫的发生起到一定的抑制作用。本文介绍我国寄生在松毛虫卵上的四种黑卵蜂,均属缘腹细蜂科 (*Scelionidae*)、黑卵蜂属 (*Telenomus*), 即: 松茸毒蛾黑卵蜂 (*Telenomus dasychiri* sp. nov.) 和丰宁黑卵蜂 (*Telenomus fengningensis* sp. nov.) 两个新种, 又将松毛虫黑卵蜂 (*Telenomus (Aholcus) dendrolimusi* Chu) 和落叶松毛虫黑卵蜂 (*Telenomus tetratomus* Thomson) 列入检索表, 便于鉴定, 并补充其雄性外生殖器的形态。新种模式标本保存于中国科学院动物研究所。

由于黑卵蜂体小, 种间外部形态差别少, 所以, 区分较为困难, Nixon 等曾辅以雄性外生殖器图帮助鉴别, 但未标明各部位名称, 我们拟将其标出, 以资对比。

雄性外生殖器 (图 1): 可分为基环和阳基两部分, 基环构造简单如瓦片状, 阳基的结构分化比较明显, 末端为阳茎 (图 1-1), 稍上具一对指状的抱器 (图 1-2), 抱器上常有爪, 不同种类爪的数目和形状都不相同, 阳基下方两侧为侧叶 (图 1-3), 阳基的基部向抱器的基部延伸的为腹侧突 (图 1-4), 这些构造的形态特征, 是辅助鉴定黑卵蜂种类的依据。

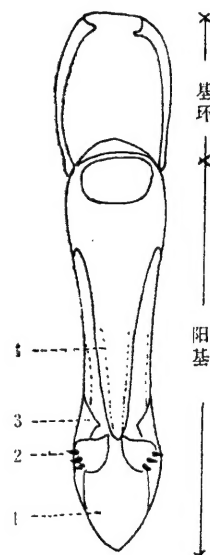


图 1 黑卵蜂雄性外生殖器特征

1) 阳茎; 2) 抱器; 3) 侧叶; 4) 腹侧突。

种 检 索 表

雌成虫

1(2) 触角 10 节 (图 2-5); 体长 0.85—1.25 毫米.....

..... 松毛虫黑卵蜂 *Telenomus (Aholcus) dendrolimusi* Chu

本文于 1977 年 12 月收到。

- 2(1) 触角 11 节
 3(4) 头顶具脊;颊突起;体长 1.10—1.25 毫米.....丰宁黑卵蜂 *Telenomus fengningensis*, 新种
 4(3) 头顶不具脊
 5(6) 触角第 8 节最长处,长于第 9 节及第 10 节(图 2-3), 体长 1.00—1.20 毫米.....
落叶松毛虫黑卵蜂 *Telenomus tetratomus* Thomson
 6(5) 触角第 8 节最长处,等于第 9 节及第 10 节(图 2-7); 体长 0.75—1.10 毫米.....
松茸毒蛾黑卵蜂 *Telenomus dasychiri*, 新种
- 雄成虫
- 1(2) 雄性外生殖器上的抱器具 4 爪(图 3-4); 体长 0.95—1.15 毫米.....
丰宁黑卵蜂 *Telenomus fengningensis*, 新种
 2(1) 雄性外生殖器上的抱器具 3 爪
 3(4) 触角第 3 节长等于第 4 节,第 3 节稍宽(图 2-6); 体长 0.80—1.10 毫米.....
松毛虫黑卵蜂 *Telenomus (Aholcus) dendrolimusi* Chu
 4(3) 触角第 3 节短于第 4 节
 5(6) 雄性外生殖器窄,阳基为基环长的 4 倍(图 3-2); 体长 0.70—0.95 毫米.....
落叶松毛虫黑卵蜂 *Telenomus tetratomus* Thomson
 6(5) 雄性外生殖器较宽,阳基为基环长的 3 倍(图 3-3); 体长 0.55—0.85 毫米.....
松茸毒蛾黑卵蜂 *Telenomus dasychiri*, 新种

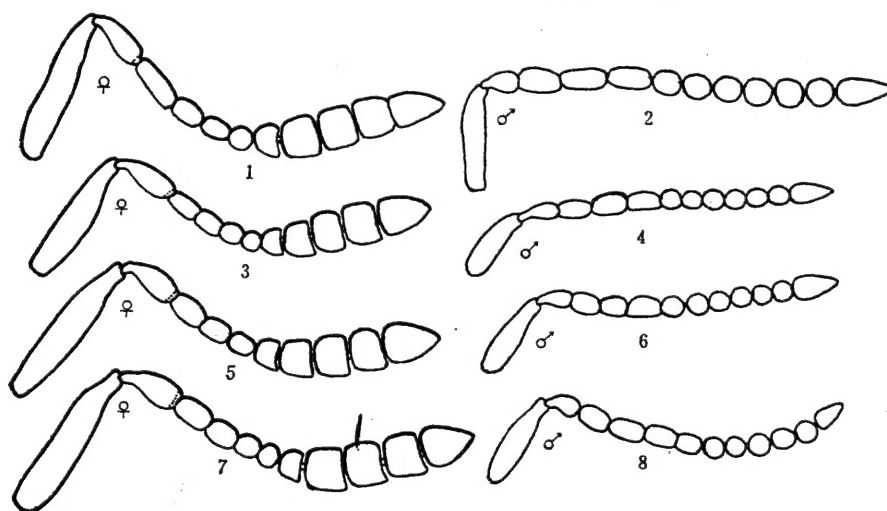


图 2 触角

1,2.丰宁黑卵蜂 *Telenomus fengningensis*, sp. nov. 3, 4.落叶松毛虫黑卵蜂 *T. tetratomus* Thomson
 5, 6.松毛虫黑卵蜂 *T. (Aholcus) dendrolimusi* Chu 7, 8.松茸毒蛾黑卵蜂 *T. dasychiri*, sp. nov.

种的记述

1. 松毛虫黑卵蜂 *Telenomus (Aholcus) dendrolimusi* Chu

雄性外生殖器(图 3-1): 阳基为基环长的 2.5 倍,其长为最宽处的 4 倍,腹侧突端部内凹成倒“U”形,骨化明显,抱器如瓜子状,上具爪 3 个,侧叶内侧平直,强度骨化,抱器常向两侧伸展,阳茎(基部暂以抱器基部水平线为准)的长度为阳基的 1/3。

寄主: 马尾松毛虫 (*Dendrolimus punctatus* (Walker)), 油松毛虫 (*D. tabulaeformis* Tsai et Liu)。 分布: 辽宁、河北、河南、江苏、浙江、安徽、江西、湖南、福建、广东。

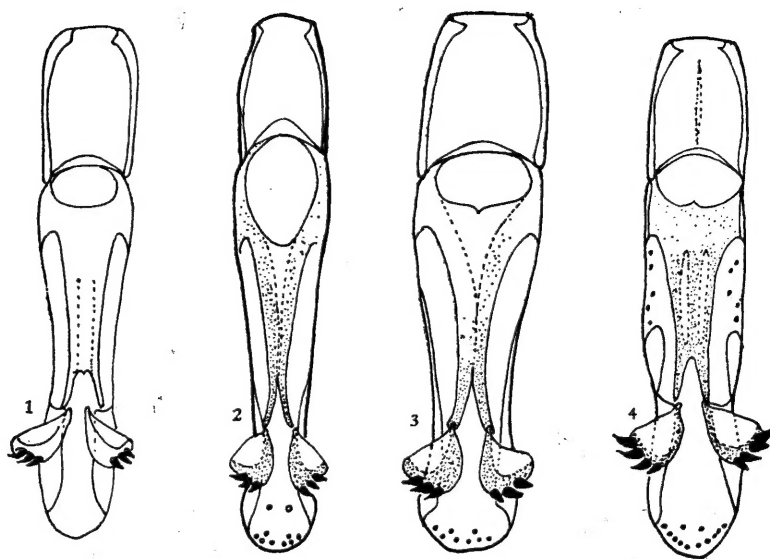


图3 雌性外生殖器

1.松毛虫黑卵蜂 *Telenomus (Aholcus) dendrolimusi* Chu 2.落叶松毛虫黑卵蜂 *T. tetratomus* Thomson 3.松茸毒蛾黑卵蜂 *T. dasychiri*, sp. nov. 4.丰宁黑卵蜂 *T. fengningensis*, sp. nov

2. 落叶松毛虫黑卵蜂 *Telenomus tetratomus* Thomson

雄性外生殖器(图3-2): 狭长形,阳基为基环长的4倍,为宽的4.8倍,腹侧突端部分叉为阳基的1/7,细长,抱器上具爪3个,阳茎约为阳基的1/3长。

寄主:油松毛虫,落叶松毛虫(*D. superans* (Butler)),李枯叶蛾(*Gastropacha quercifolia* Linnaeus)。分布:北京、黑龙江、吉林、辽宁、陕西、新疆等地。

3. 松茸毒蛾黑卵蜂 *Telenomus dasychiri*, 新种

雌: 体长0.75—1.10毫米。体黑。触角黑褐色,但第1节两端较浅,足黑褐色,胫节两端和第5跗节为褐色,1—4跗节黄褐色。头宽于胸,约为头长的3倍,复眼具短毛,其小眼面近于圆形。触角(图2-7)11节,第1节以4倍长于最宽处,以2.5倍长于第2节;第2节以2.5倍长于最宽处,以1.8倍长于第3节;第3节稍长于第4节,以1.5倍长于最宽处;第6节最小,圆形;7—11节组成棒状部;8、9、10节约等长;第9节以1.8倍宽于第3节;第11节圆锥形。额光滑,后头向内弯入,头顶具网纹,无脊。胸部卵圆形拱起,密布网纹和稀长的毛,小盾片半月形,胸和腹部等长,腹稍宽于胸部,腹部第1、2节背板基部具纵脊沟,第2节背板宽大于长,纵脊沟稍长于腹柄。

雄: 体长0.55—0.85毫米。触角(图2-8)12节,第2节梨状,和第3节等长;第3节稍短于第4节;第5和第3节约等长,其端部变宽,侧上方具一向外伸的突起;第4节以1.6倍长于第6节,腹短于胸部。雄性外生殖器(图3-3): 阳基的长度为基环的3倍,为最宽处的3.3倍,腹侧突中线分开,似无连接痕迹,骨化明显,其长度为阳基的2/3,抱器上具爪3个,阳茎的长度为阳基的1/3,端部钝圆。

本种近似落叶松毛虫黑卵蜂(*Telenomus tetratomus* Thomson),主要区别为:本种♀触角第8节最长处与9、10节等长,雄性外生殖器宽,阳基为基环的3倍。

寄主: 松茸毒蛾(*Dasychira axutha* Collenette), 马尾松毛虫,油松毛虫等卵。

正模♀,配模♂,副模20♀♀15♂♂,1957. X. 25,彭趋贤采自江苏南京。

分布:江苏、浙江、安徽、江西、湖南、福建、广东。

4. 丰宁黑卵蜂 *Telenomus fengningensis*, 新种

雌:体长1.10—1.25毫米。体黑,触角黑褐色(第2节端部为黄褐色除外);足的腿节黑褐色;胫节及第5跗节褐色,但胫节两端和1—4跗节为黄褐色(前足较深)。头宽于胸,其宽约3倍于长,复眼具毛,小眼面圆形(略带椭圆);触角(图2-1)11节,第1节以4.5倍长于宽,以2.8倍长于第2节;第2节以2.4倍长于宽,和第3节约等长;第4节稍长于第5节;第6节最小;棒状部5节,由7—11节组成;第8节最大;9和10节相似,第11节以1.4倍长于宽,第9节以2倍宽于第3节。额中部光滑,靠近复眼内侧具细网纹,头顶具脊,但中段不明显,头顶上具粗网纹,颊明显突起(自后面观),后头向内弯入。胸部拱起具粗网纹和稀疏的细毛,小盾片半月形,光滑,四周具稀刻点,腹比胸部稍长,第1、2背板上具纵脊沟,第2背板长稍大于宽,纵脊沟占全长的1/4。

雄:体长0.95—1.15毫米。体色如雌,胸比腹部长,且又宽。触角(图2-2)12节,第3节比第2节长1.2倍,第4和第5节相似,6—11节呈念珠状,大小相似,第12节以2倍长于宽。雄性外生殖器(图3-4):阳基为基环长的3.8倍,为最宽处的4倍,腹侧突为阳基长的1/2,端部成倒“U”形分叉,中部有一对长肾形的部分,其它部位强度骨化,抱器上具爪4个,侧叶自腹侧突端部向下伸延,并有向内上方变尖锐的角,其长度为阳基的1/3、阳茎端部卵圆形,约为阳基的2/5长。

本种近似 *Telenomus olynthus* Nixon, 区别为:♀触角第2节和第3节等长,雄性生殖器完全不同。寄主:落叶松毛虫(*Dendrolimus superans* (Bulter))卵。

正模♀,配模♂,1977. VII. 8,孙士学、刘振恒采自河北丰宁县雾云山。副模25♀♀7♂♂,产地同上。

ON THE EGG-PARASITE (*TELENOMUS*) OF THE PINE CATERPILLAR (HYMENOPTERA: SCELIONIDAE)

CHEN TAI-LU AND WU YEN-JU

(Institute of Zoology, Academia Sinica)

The present paper presents descriptions of four species of *Telenomus*, of which 2 species (*T. dasychiri*, *T. fengningensis*) are considered as new to science and 1 species (*T. tetratomus* Thomson) is recorded for the first time from China.

All the type specimens are deposited in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

1. *Telenomus dasychiri*, sp. nov.

Length: ♀ 0.75—1.10 mm, ♂ 0.55—0.85 mm.

Similar to *T. tetratomus* Thom., but the length of 8th antennal joint of ♀ is equal to 9th and 10th, genitalia of ♂ broader, phallobase (tegum) 3 times longer than basal ring (cardo).

2. *Telenomus fengningensis*, sp. nov.

Length: ♀ 1.10—1.25 mm, ♂ 0.95—1.15 mm.

Similar to *T. olynthus* Nixon, but the length of the 2nd antennal joint of ♀ is equal to the 3rd; volsella (digitus) of ♂ bearing 4 teeth.